

バッテリーテスター&充電・起動システムアナライザー
(6V および12V 用)

DSR77

取扱説明書(保証書付)



この度は弊社製バッテリーテスターをお買いあげいただき
誠にありがとうございます。

安全に正しくご使用いただくために、
ご使用前に必ず取扱説明書をよくお読みのうえ、
本体より離さず保管してください。

本文中に記載しております危険、注意事項は
安全上特に重要な部分ですので、必ずお守りください。

【製品種】

製品名:DSR77

バッテリーテスター & 充電・起動システムアナライザー
(6V および12V 用)

【使用上の注意】

▲危険▲

- ・ガソリン・アセトンなどが引火・爆発する危険がありますので、可燃性物の近くや危険場所では使用しないでください。喫煙や火気の使用も危険ですので厳禁です。
- ・けがや破損、故障の原因となりますので、エンジンを停止してから使用してください。テスト中もエンジンの始動や電装設備やライトの使用などはしないでください。
- ・バッテリー起因によりガスが滞留し、接続時の火花で引火・爆発する可能性がありますので、必ず換気された場所で使用してください。
- ・分解や改造は絶対にしないでください。故障・火災、バッテリー爆発事故につながる危険があります。
- ・バッテリーは電解液量をチェックし、最高線と最低線の間より少ない場合は、最高液面線(UPPERLEVEL)まで精製水を補充してください。電解液量が不足していると、バッテリー燃焼・爆発事故につながる危険があります。

●注意●

- ・動作環境温度は 0℃ から 40℃の範囲です。
指定温度を超える環境下での使用はヤケドや本体故障、事故の危険性があります。
- ・直射日光下、高湿度下、液体のかかる場所、雨や雪、振動の強い場所などでは使用しないでください。
怪我や本体故障、事故の危険性があります。
- ・製品やコード、クランプなどの割れや大きな傷、腐食、ケーブル破れなどがある場合は使用しないでください。怪我のおそれや

ショート、火花の発生によるバッテリーの爆発などの危険があります。

- ・ケーブルクランプの＋－は必ず確認し正しく接続してください。
- ・テスト中はバッテリー端子からクランプを外さないでください。
火花による引火・爆発の危険があります。
- ・クランプやバッテリー端子はきれいに清掃して汚れや不純物が付着しないようにしてください。
- ・使用後はバッテリーからクランプを外し保管してください。
- ・子供の手の届かない場所に保管し使用させないでください。
- ・破損、誤作動、異常音、異臭などがある場合は直ちに使用を中止し、購入店かメーカーへお問い合わせください。
- ・指輪、ブレスレット、ネックレス、腕時計など金属製のアクセサリ類を外してください。
ショートによる溶接で火傷や怪我を負う可能性があります。
- ・バッテリー液が皮膚、衣服などについた場合はすぐに多量の水で洗い流してください。顔や体、目などに入った場合もすぐに洗い流し、医師の相談してください。
- ・より安全にご使用頂くために保護メガネと防護用服の着用をお勧めします。

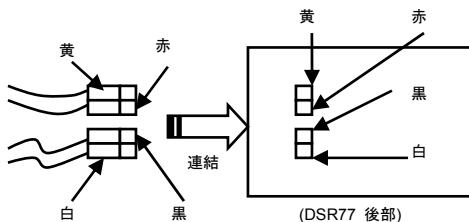
【パーツ名称】

- ①プリンターカバー ②プリント用紙 ③LCD ディスプレイ
④クランプ【黒 - 端子】 ⑤クランプ【赤 + 端子】



【クランプケーブルの交換方法】

1. 本体裏側のケーブル根元部のカバーを+ドライバーで外す。
2. ケーブルのコネクター色を確認し、「黒・白」と「黄・赤」のそれぞれのケーブルを色を合わせてつなぐ。



【使用方法】

テストを始める前に

1. バッテリーテスト開始前に、エンジン始動装置、アクセサリ等の負荷を全てオフにしてください。車両のドアおよびトランクもすべて閉めて下さい。
2. 単 3 乾電池 6 本を入れて下さい。“電力不足”と表示される場合は新しい乾電池に交換して下さい。

*** テスターのクランププラグをバッテリー端子につなぐまでは
テスターのディスプレイは表示されません。**

バッテリー端子に汚れがないことを確認して下さい。必要であればブラシで掃除して下さい。黒色クランプでバッテリーのマイナス端子を、赤色クランプでプラス端子を挟みます。プリント紙の装填：プリンターカバーを開けて下さい。

プリント紙が自動装填されるよう挿入口に差し込んで下さい。

ステップ①：クランプをバッテリーにつなぐ

ステップ②：プリンターカバーを開ける

ステップ③：プリント紙を挿入口に差し込んで下さい



紙詰まりの場合

ステップ 1: プリンターカバーを開ける

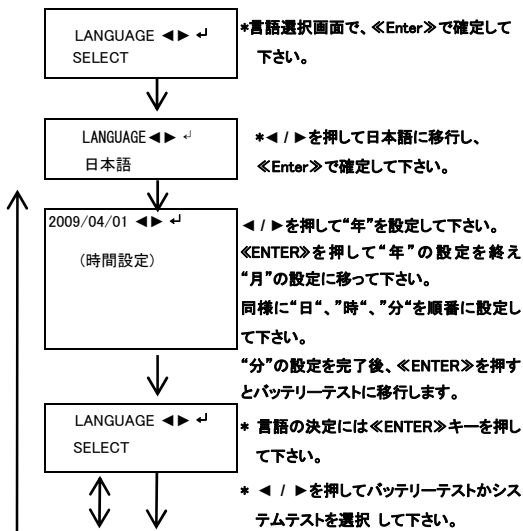
ステップ 2: 収納部からの紙の引き出しまたは装填の際には右側のバーを引き上げてプリンターヘッドとローラーの固定を解いて下さい。

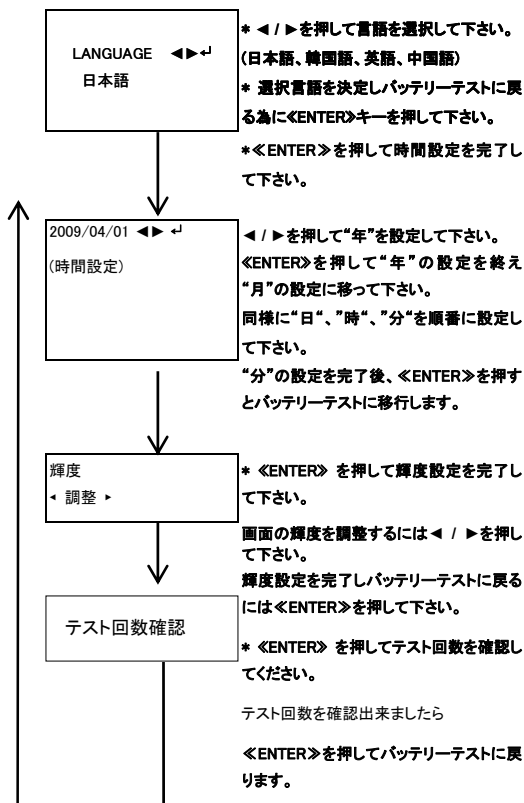
ステップ 3: 収納部の紙ロールから紙をゆっくりと真っ直ぐに引っ張り出して下さい

バッテリーテスターの使用法

流れ; 言語の設定→日時の設定→輝度の設定→
バッテリーテスト もしくは システムチェック

1. 初期設定が英語になっています。画面が表示されたら、右ボタン▶ (Forward) を2回押して“LANGUAGE SELECT”を表示して、日本語を選択してから、以降の操作を開始して下さい。





2. ▶キーを押してバッテリーテストを選びます。◀ENTER>キーを押します。

3. ▶キーを押してバッテリ

バッテリータイプ ◀▶↵ SLI

ータイプを選びます。

- (ア) SLI
- (イ) AGM フラット
- (ウ) AGM スパイラル
- (エ) GEL

«ENTER»を押して選択を確認します。

4. ◀ ▶を押してバッテリー
定格を選びます。

JIS, CCA, SAE, EN,

IE, DIN,

«ENTER»を押して選択を確認します。

- ◀ ▶を押してバッテリー
CCA 容量を選びます。

5.

- JIS : バッテリー 形式
- CCA : 40~2000
- SAE : 40~2000
- EN : 40~2100
- IEC : 30~1500
- DIN : 25~1300

«ENTER»を押してテストを開始します。

6. テリーは数秒でテストさ
れます。

7. バッテリーがフル充電さ
れているかどうかの質問

規格の選定 ◀▶↵
CCA

容量の入力 ◀▶↵
xxxx CCA

テスト中

バッテリーは充電しましたか ◀▶↵
はい

には◀ ▶キーで答えを選びます。「ENTER」を押して選択を確認します。

8. テスト完了時には、画面に電圧実測値、CCA 実測値および%が表示されます。{ ◀ ▶キーで以下のいずれかを選びます。SOH (STATE OF HEALTH)または SOC (STATE OF CHARGE)}.

結果は以下の 6 種類からの 1 種が表示されます。

良好、問題なし

バッテリーは良好で、充電量も十分です。

良好、問題なし

xx.xxV xxxx CCA

良好、但し要充電

バッテリーは良好ですが、充電する必要があります。

良好、但し要充電

xx.xxV xxxx CCA

充電後に再テスト

バッテリーは放電しており、満充電しないとバッテリー状態が判別できません。バッテリーを充電してから再度テストしてください。

充電後に再テスト

xx.xxV xxxx CCA

不良、要交換

バッテリーは充電不能です。直ちに交換してください。

不良、要交換

xx.xxV xxxx CCA

不良セル交換

バッテリーのセルにショートしているものがあります。直ちに交換してください。

不良セル交換

xx.xxV xxxx CCA

ロードエラー :

テスト対象のバッテリー定格が 2000CCA または

ロードエラー

200AH を超えています。またはクランプが正しく接続されていません。上記 2 通りの事由に該当しない場合は、バッテリーをフル充電の上、再テストして下さい。それでも表示が変わらない場合は、バッテリーを直ちに交換して下さい。

9. «ENTER»を押してバーコードを確認します。

バーコード
XXXXXXXXXXXX

10. ◀ ▶キーで結果の印刷の選択をします。“はい”または“いいえ”です。「ENTER»を押して選択を確認します。

結果を印刷要? ◀▶ ↵
はい

11. «ENTER»を押してステップ 5 に戻るか、クランプをバッテリー一端子から外してテストを終了します。システムテスター

システムテスターの使用法

1. «ENTER»ボタンを押すと右図のように表示されます。

システム テスト
xx.xxV
2. エンジンを始動する前にライト、エアコン、ラジオなど車両の電装品全てをオフにします。
3. エンジン始動時に実際の値が測定され、以下の 3 種の結果のうち 1 種が表示されます。

電装品のスイッチオフ
エンジン始動

始動電圧 正常

システムは正常な数値を示しています。
«ENTER»を押して充電システムテストを実行してください。

始動電圧
xx.xxV 正常

始動電圧 低い

始動電圧は正常値を下回っています。製造元の推奨する手順に従ってスターターの問題を解決してください。

始動電圧
xx.xxV 低い

始動電圧 見つからず

始動電圧が検出されませんでした。

始動電圧
見つからず

4. 始動電圧が正常な場合は、「ENTER」を押して充電系統テストを実行してください。

エンターキーで
充電テスト開始

5. «ENTER»キーを押すと、右図のように表示されます。

電装品すべての
スイッチをオフ

6. «ENTER»キーを押すと、実際の値が測定され、以下の3種の結果のうち1種が表示されます。

オルタネーターアイドル電圧 低い

発電機はバッテリーに十分な電力を供給していません。ベルトを検査して、発電機がエンジン回転により運転されているか確認してください。ベルトに滑りや破損がある場合はベルトを交換してから再テストしてください。発電機からバッテリーへの接続もチェックします。接点が緩んでいたり著しく腐食している場合は、ケーブルを清掃または交換してから再テストします。ベルト、接点とも問題がない場合は発電機を交換してください。

オルタネーター アイドル電圧
xx.xxV 低い

オルタネーターアイドル電圧 正常

発電機系統は正常な出力です。問題は検出されませんでした。

オルタネーター アイドル電圧
xx.xxV 正常

アイドルリングACボルト 高い

発電機からバッテリーへの出力電圧は、レギュレータの上限を上回っています。接地の正しいことや接続で緩んでいる箇所がないことをチェックしてください。接続に問題がなければレギュレータを交換してください。大部分の発電機はレギュレータ内蔵なので、発電機の交換が必要となります。代表的な車両レギュレータの上限値は14.7V+/- 0.05です。電流

アイドルリング AC ボルト
xx.xxV 高い

上限値は車両の種類および製造元によって異なるので製造元仕様の正しい上限値を確認してください。

7. 次に充電系統が作動していない状態で「ENTER」を押して電装品負荷時の充電系統をテストします。ヒーター送風を最大(暖房)に、ヘッドライトを遠目に、リアのデフォッガーも作動させます。エアコンやワイパーなど周期的に変化する負荷は使用しないでください。

電装品オン
エンターキー

8. 旧型タイプのディーゼルエンジンをテストする場合、ユーザーはエンジンを2500 rpmで15秒運転させる必要があります。上図のように表示されます。

エンジンを 15 秒
2500 RPM で 始動

9. «ENTER»を押すと、充電系統からのリップル量が表示されます。実際の値が測定され、以下の 2 種の結果のうち 1 種が表示されます。

リップル探知 正常

発電機/固定子のダイオードは正常に機能しています。

リップル探知
xx.xxV 正常

Or

オルタネーター負荷電圧

1 個または複数のダイオードが機能していないか、固定子が損傷しています。発電機の取り付けが確実か、ベルトは正常な形状で正しく機能しているかチェックしてください。取り付けとベルトに問題なければ、発電機を交換してください。

リップル探知せず

オルタネーター負荷電圧
xx.xxV 低い

10. «ENTER»キーを押して電装品負荷時の充電系統テストを続けます。実際の値が測定され、以下の 3 種の結果のうち 1 種が表示されます。

ロードACボルト ハイ

発電機からバッテリーへの出力電圧は、レギュレータの上限を上回っています。接地の正しいことや接続で緩んでいる箇所がないことをチェックしてください。接続に問題がなければレギュレータを交換してください。大部分の発電機はレギュレータ内蔵なので、発電機の交換が必要となります。

ロード AC ボルト
xx.xxV ハイ

ロードACボルト ロー

発電機は電気系統の負荷およびバッテリー充電に十分な電流を供給していません。ベルトを検査

して発電機がエンジン回転により運転されているか確認してください。ベルトに滑りや破損がある場合はベルトを交換してから再テストしてください。発電機からバッテリーへの接続もチェックします。接点が緩んでいたり著しく腐食している場合は、ケーブルを清掃または交換してから再テストします。ベルト、接点とも問題がない場合は発電機を交換してください。

ロード AC ボルト
xx.xxV ロー

ロードACボルト ノーマル

発電機系統は正常な出力です。問題は検出されませんでした。

ロード AC ボルト
xx.xxV ノーマル

11. 充電系統のテストが完了したら「ENTER」を押します。全ての電装品負荷およびエンジンをオフにし

てください。「ENTER」を押してステップ 1 に戻るか、クランプをバッテリー端子から外してテストを終了します。

テスト終了、電装品
エンジンを切る

用語解説

GELバッテリーとは？

GELバッテリーは以下の特徴を有する鉛酸蓄電池です。

- 特殊な圧力バルブで密封され、開けることはできません。
 - 完全にメンテナンス不要*です。
 - チキソトロピー(thixotropic)のゲルタイプ電解液を使用しています。
 - 電解液タイプの鉛酸バッテリー(flooded lead-acid battery)(特に高負荷サイクル時)では普通に漏れてしまう水素と酸素を、再結合反応を利用して逃さないようにしています。
 - 液がこぼれることはないので、どのような向きでも使用可能ですが、さかさまに設置することは勧められません。
- ★ 定期的な接続部分の締め直しやバッテリーの清掃が必要です。

AGM バッテリーとは？

AGMバッテリーは以下の特徴を有する鉛酸蓄電池です。

- 特殊な圧力バルブで密封され、開けることはできません。
 - 完全にメンテナンス不要*です。
 - 電解液はスポンジ状のグラスファイバーマットから成るセパレータに吸収されています。
 - 電解液タイプの鉛酸バッテリー(flooded lead-acid battery)(特に高負荷サイクル時)では普通に漏れてしまう水素と酸素を、再結合反応を利用して逃さないようにしています。
 - 液がこぼれることはないので、どのような向きでも使用可能ですが、さかさまに設置することは勧められません。
- ★ 定期的な接続部分の締め直しやバッテリーの清掃が必要です。

VRLAバッテリーとは？

Valve Regulated Lead Acid Battery – このタイプのバッテリーは

“BUNCE”バルブを付け密閉したメンテナンス不要のものです。電池内部の圧力が設定値を超える場合、これらバルブの開放により余分のガスを逃し、その後自動的に閉じるようになっています。

SLI バッテリーとは？

これは Starting(始動)、Lighting(照明)および Ignition(点火)の頭文字を表し、全ての車両でバッテリーが受け持つ 3 種の基本機能を指しています。ここで説明されるバッテリーは特に乗用車やトラックでの電圧制御電気系統用に設計されています。大型ディーゼルエンジン搭載の重量運搬車両用の SLI バッテリーは“商業用”バッテリーとも呼ばれます。これらは乗用車用バッテリーより強力で耐性のあるものでなければなりません。

健全性 (STATE OF HEALTH) とは？

これは定格バッテリー容量に対するバッテリー容量残量(%)を意味します。

充電状態 (STATE OF CHARGE) とは？

これはバッテリーの実際の充電量%を意味します。

CCA (COLD CRANKING AMPS)とは？

新しい満充電のバッテリーは、華氏 0 度に冷却された状態のまま 30 秒間、セルあたりに端子ボルトの 1.2V 以上を保ちながら出力する電流のアンペア数。この定格で冬季条件下でのエンジン始動電流供給能力が示されます。

アンペア時 (AH) とは？

電気容量の測定単位です。1 アンペアで 1 時間流される電流が 1 アンペア時の電気容量となります。電流と時間の積がアンペア時ということです。

保証書とアフターサービスについて

この製品には保証書がついていますので、お買い上げ店よりお受け取り下さい。お受け取りになった保証書は、記載内容および「販売店名・購入日」などの記入事項をお確かめの上、大切に保管してください。必要事項が記入されていない場合は、すぐにお買い上げ店にお申し付けください。保証期間は、お買い上げ日より1年間です。

アフターサービスについて

修理を依頼される前に、この取扱説明書をご覧になってお調べください。それでも調子が良くならないときは、お買い上げの販売店または大作商事(株)にご相談ください。

保証期間中は

保証書の記載内容に基づいて修理いたします。

保証期間が過ぎていた場合は

修理によって機能が維持できる場合は、ご要望により有料修理いたします。お買い上げ店にご相談ください。

輸入総代理店
大作商事株式会社

〒100-0011東京都千代田区内幸町1丁目1-1 帝国ホテルタワー

TEL:03-3580-7200(平日:9:00~17:00) FAX:03-3580-7300

www.dhc-japan.com